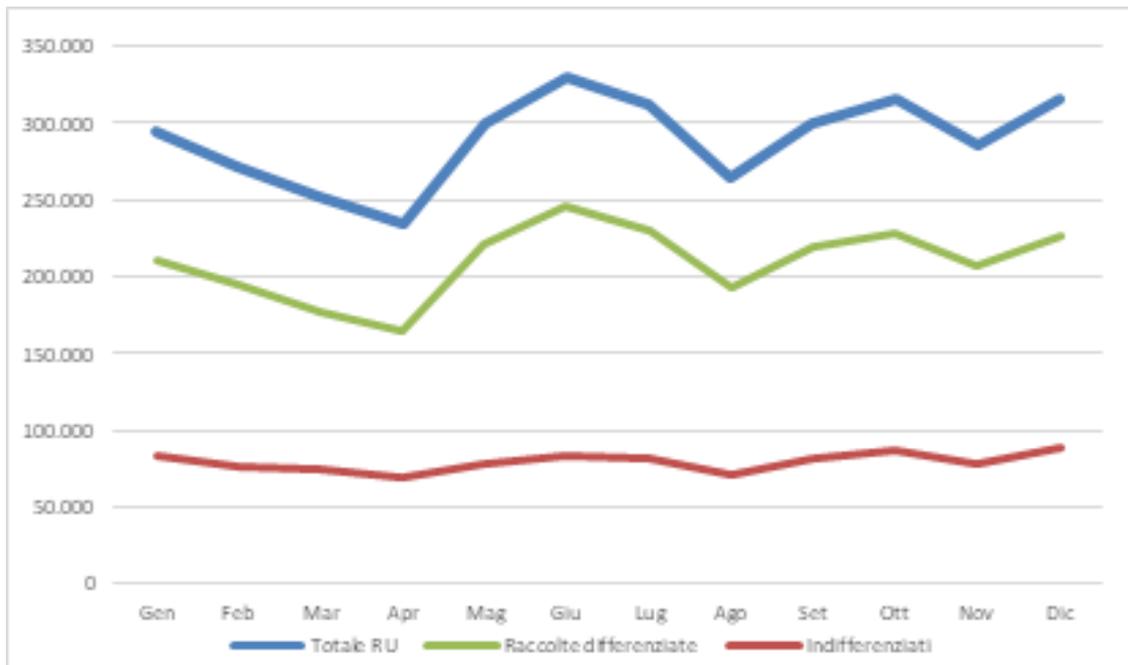


# PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI IN LOMBARDIA

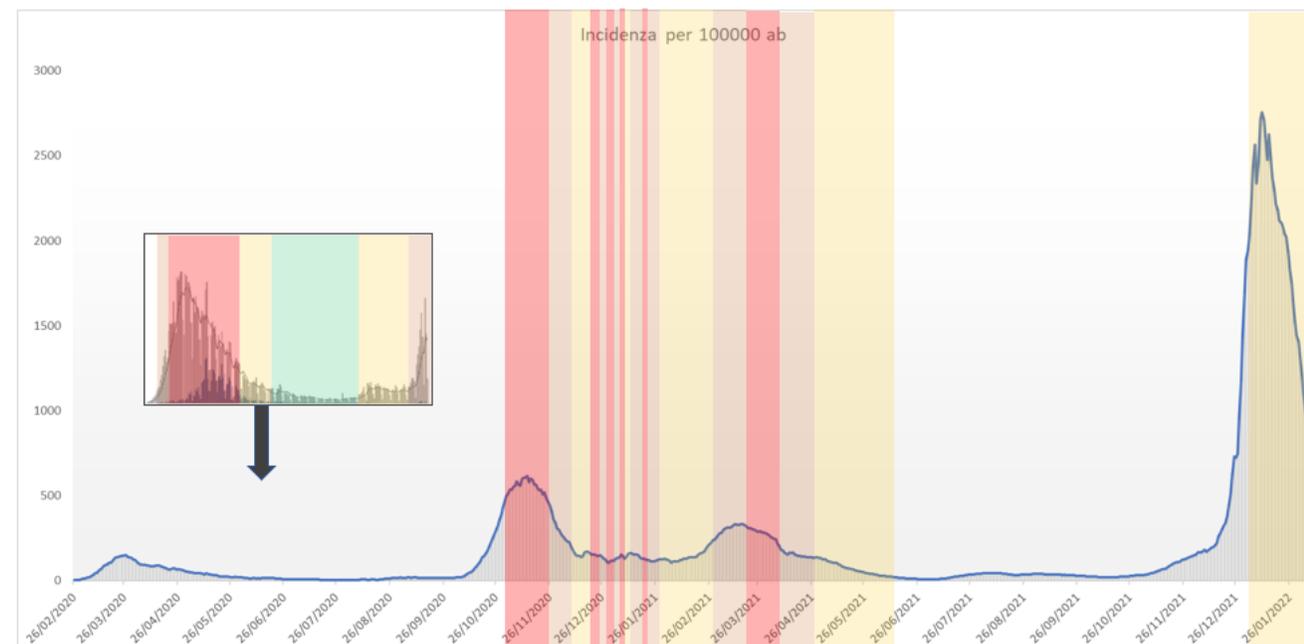
Rifiuti Urbani 2020

Rifiuti Speciali 2019

# Produzione totale: 4.677.223 tonnellate: **-3,4% rispetto al 2019**



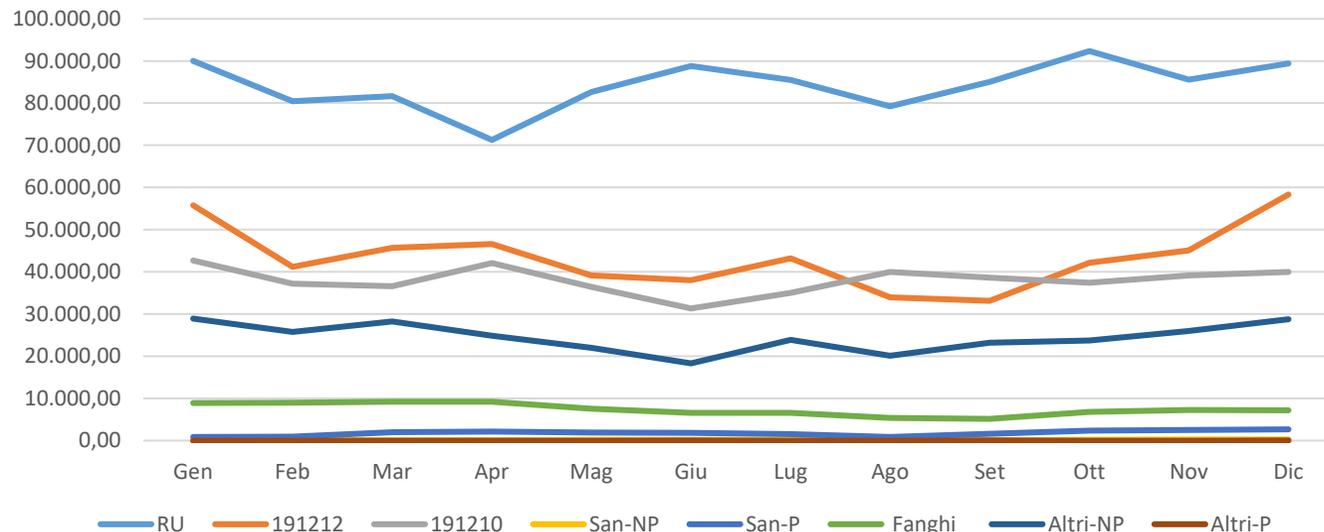
Elaborazione da circa 1.100 schede comuni compilate (75%), 950 con dettaglio mensile (65%)



Elaborazione DG Welfare – Regione Lombardia

- Potenziale correlazione dei cali con l'incremento dell'incidenza delle infezioni e relative restrizioni: primo trimestre e ottobre
- Calo nel periodo estivo da mettere in relazione con il periodo feriale e l'assenza dei flussi turistici (se si esclude il dato di Milano la pendenza della curva si riduce)
- La maggiore variabilità si attesta sul rifiuto differenziato

# Monitoraggio rifiuti gestiti nei termovalorizzatori 2020



*Rischio saturazione non configuratosi*

- *Parere ISS di marzo 2020*
- *Ordinanza regionale 520/2020*

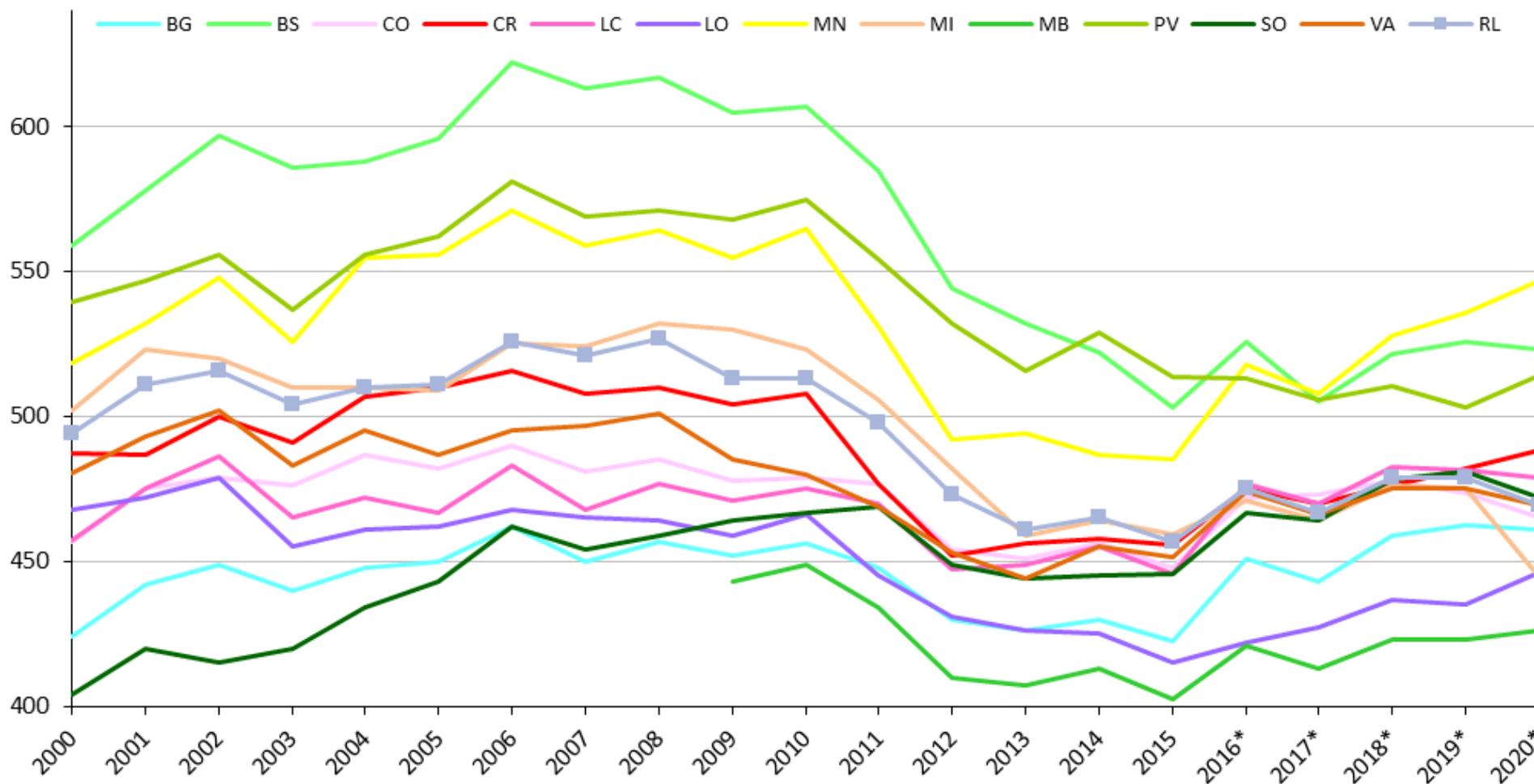
rifiuti GESTITI (inceneriti R1/D10) suddivisi per MESE e TIPO

	rifiuti GESTITI (inceneriti R1/D10) suddivisi per MESE e TIPO								GESTITO
	RU	191212	191210	San-NP	San-P	Fanghi	Altri-NP	Altri-P	TOTALE
Gen	89.855,8	55.742,6	42.650,9	30,0	838,8	8.898,7	28.991,7	0,0	<b>227.008,6</b>
Feb	80.223,8	41.163,7	37.182,0	104,1	878,6	8.955,3	26.007,4	0,0	<b>194.514,9</b>
Mar	81.386,0	45.650,3	36.551,7	43,6	1.961,0	9.196,0	28.521,8	0,0	<b>203.310,5</b>
Apr	71.123,0	46.597,2	42.050,3	48,3	2.122,2	9.222,0	24.965,4	0,0	<b>196.128,3</b>
Mag	82.521,7	39.101,9	36.391,9	119,2	1.901,6	7.506,6	22.095,5	0,0	<b>189.638,4</b>
Giù	88.664,3	38.034,0	31.295,3	144,2	1.803,3	6.580,6	18.458,6	6,5	<b>184.986,8</b>
Lug	85.355,4	43.236,5	34.984,9	182,0	1.474,2	6.571,7	24.007,7	0,0	<b>195.812,5</b>
Ago	79.197,6	33.951,0	39.960,3	4,3	815,3	5.375,1	20.143,1	0,0	<b>179.446,6</b>
Set	84.913,1	33.083,4	38.646,4	91,1	1.620,1	5.132,6	23.336,2	0,9	<b>186.823,7</b>
Ott	92.214,8	42.162,3	37.375,0	186,0	2.343,4	6.762,0	23.828,9	0,0	<b>204.872,4</b>
Nov	85.411,8	45.116,5	39.117,0	254,6	2.483,8	7.193,2	26.078,9	0,0	<b>205.655,7</b>
Dic	89.282,4	58.316,5	39.960,0	215,5	2.617,9	7.149,2	28.852,5	13,1	<b>226.407,1</b>
Anno	1.010.149,7	522.155,9	456.165,7	1.422,9	20.860,1	88.543,1	295.287,7	20,5	<b>2.394.605,4</b>

## Produzione: la situazione nelle Province

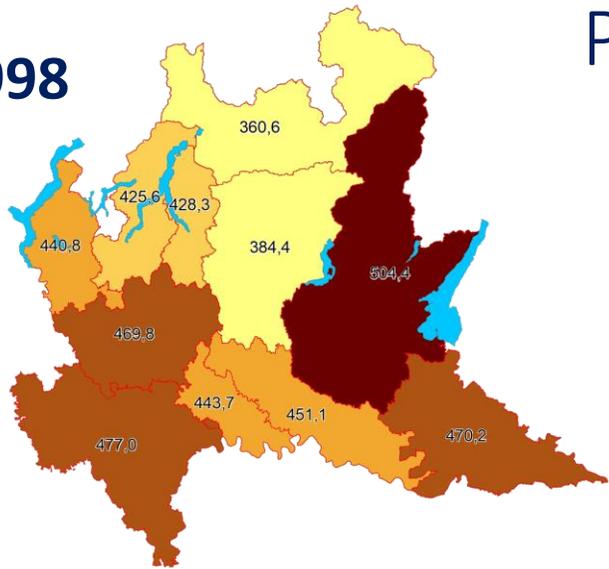
	<b>abitanti</b>	<b>tonnellate</b>	<b>% su Lombardia</b>	<b>kg pro-capite</b>	<b>variaz. PC sul 2019</b>
Bergamo	1.099.621	506.866	11%	460,9	-0,3%
Brescia	1.247.583	652.855	14%	523,3	-0,5%
Como	594.671	276.568	6%	465,1	-1,8%
Cremona	351.698	171.761	4%	488,4	+1,3%
Lecco	332.593	159.321	3%	479,0	-0,6%
Lodi	225.885	100.810	2%	446,3	+2,5%
Mantova	403.585	220.749	5%	547,0	+2,1%
Milano	3.249.821	1.445.474	31%	444,8	-6,4%
Monza e Brianza	867.421	369.779	8%	426,3	+0,8%
Pavia	534.951	275.182	6%	514,4	+2,2%
Sondrio	179.234	84.606	2%	472,0	-1,9%
Varese	879.929	413.250	9%	469,6	-1,2%

# Andamento pro-capite nelle Province 2000-2020

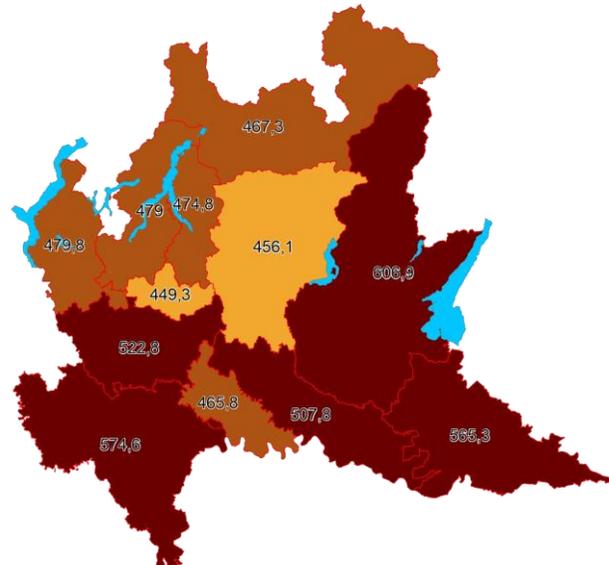


# Produzione Pro-Capite Province

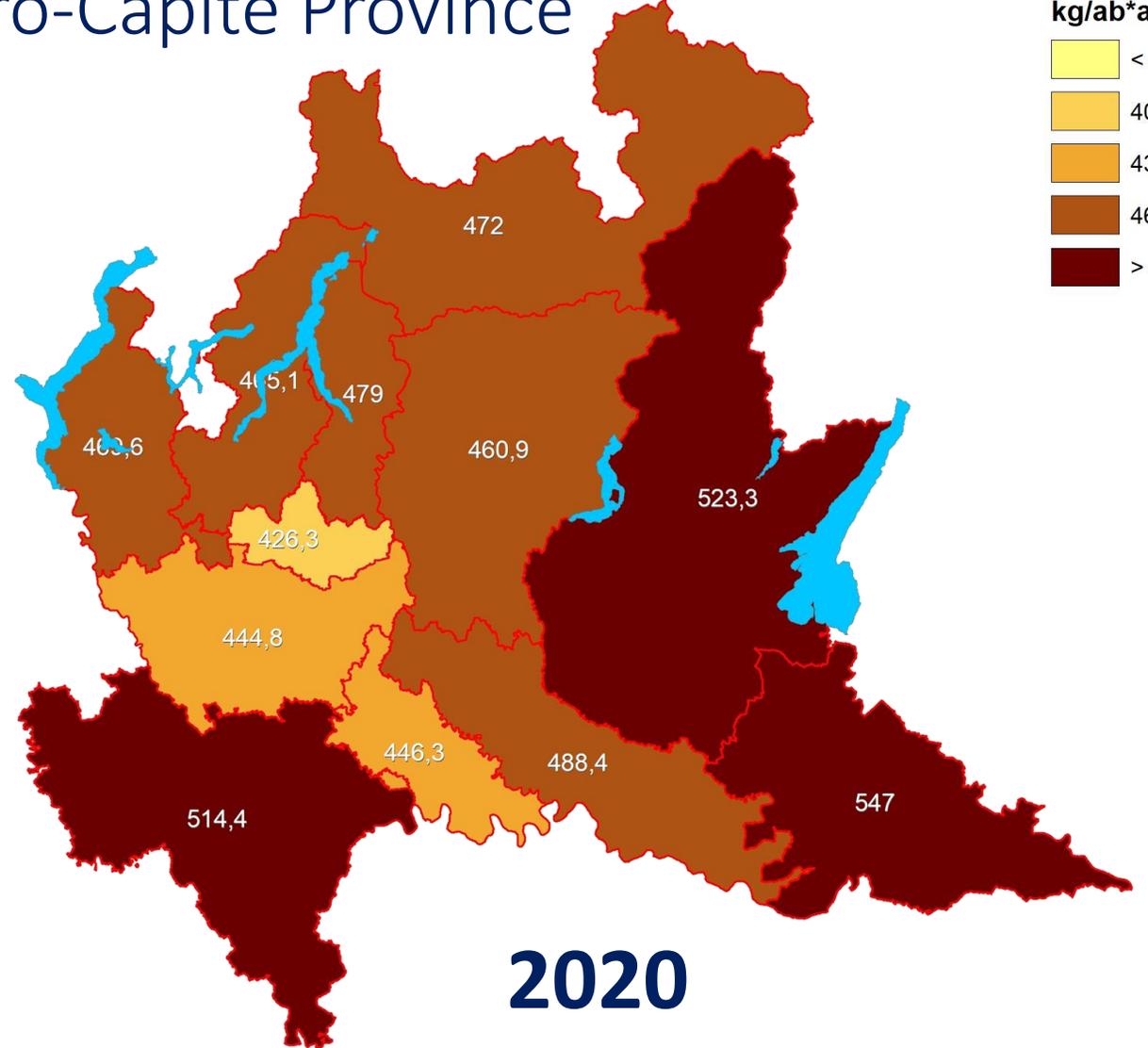
**1998**



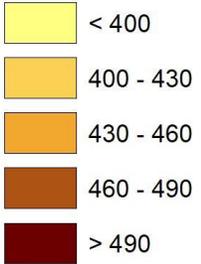
**2010**



**2020**

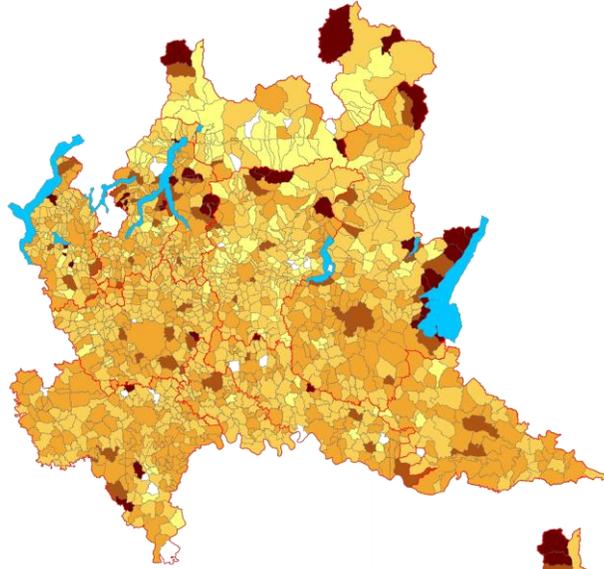


**kg/ab\*anno**

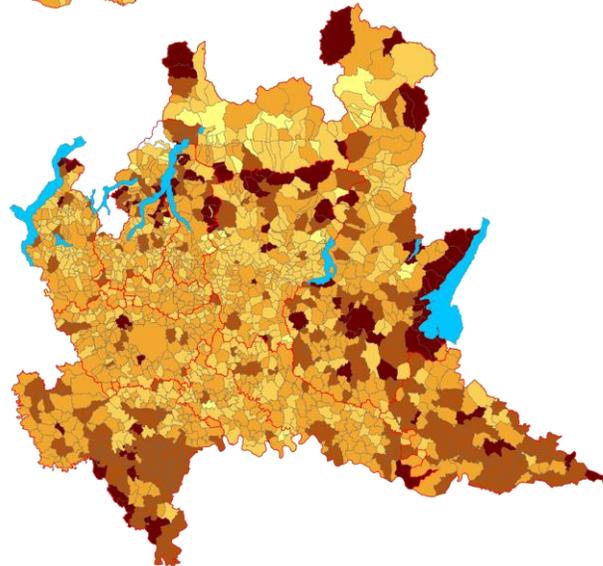


# Produzione Pro-capite Comuni

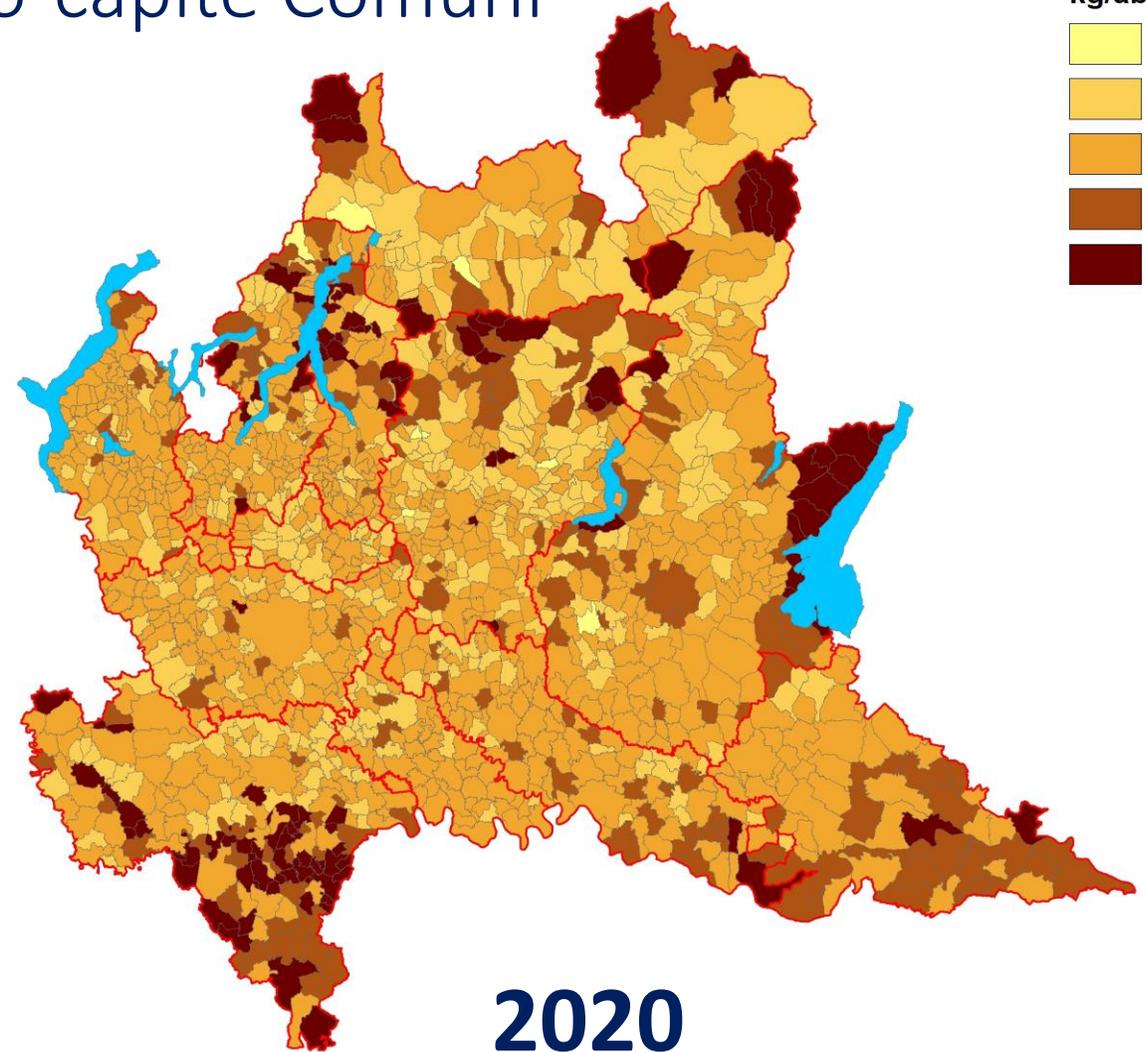
**1998**



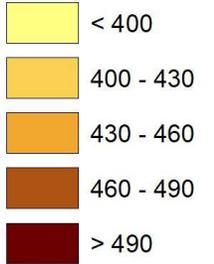
**2010**



**2020**



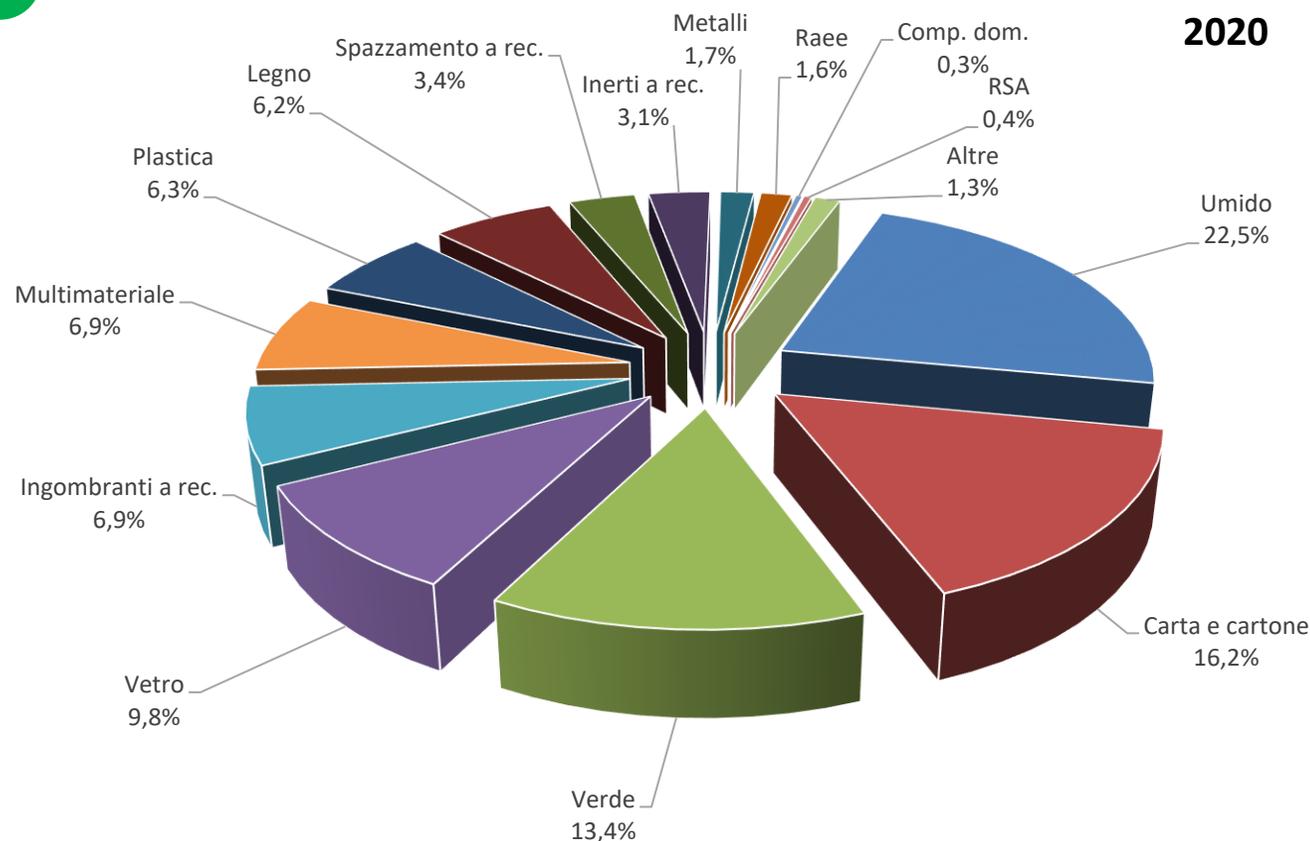
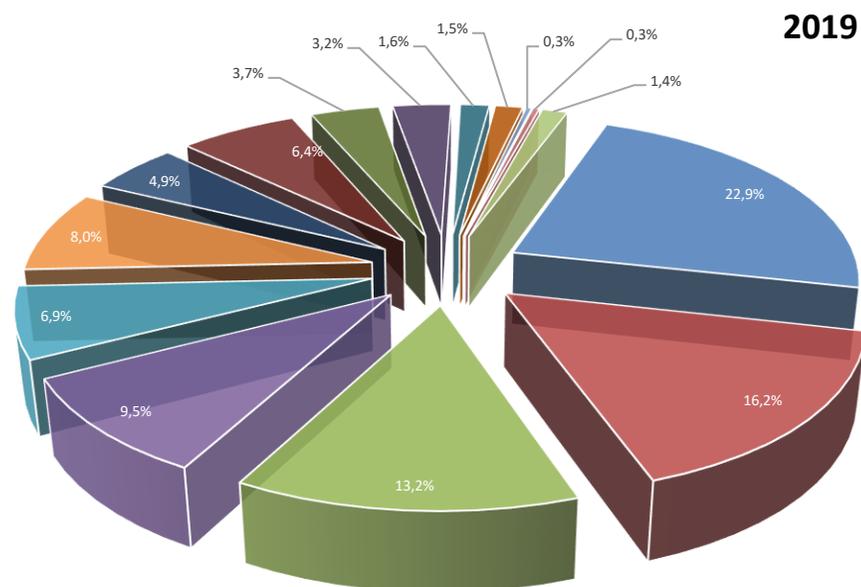
**kg/ab\*anno**



# Raccolta Differenziata in aumento

**Raccolta differenziata 2020: 3.428.177 tonnellate: - 1,7% rispetto al 2019**

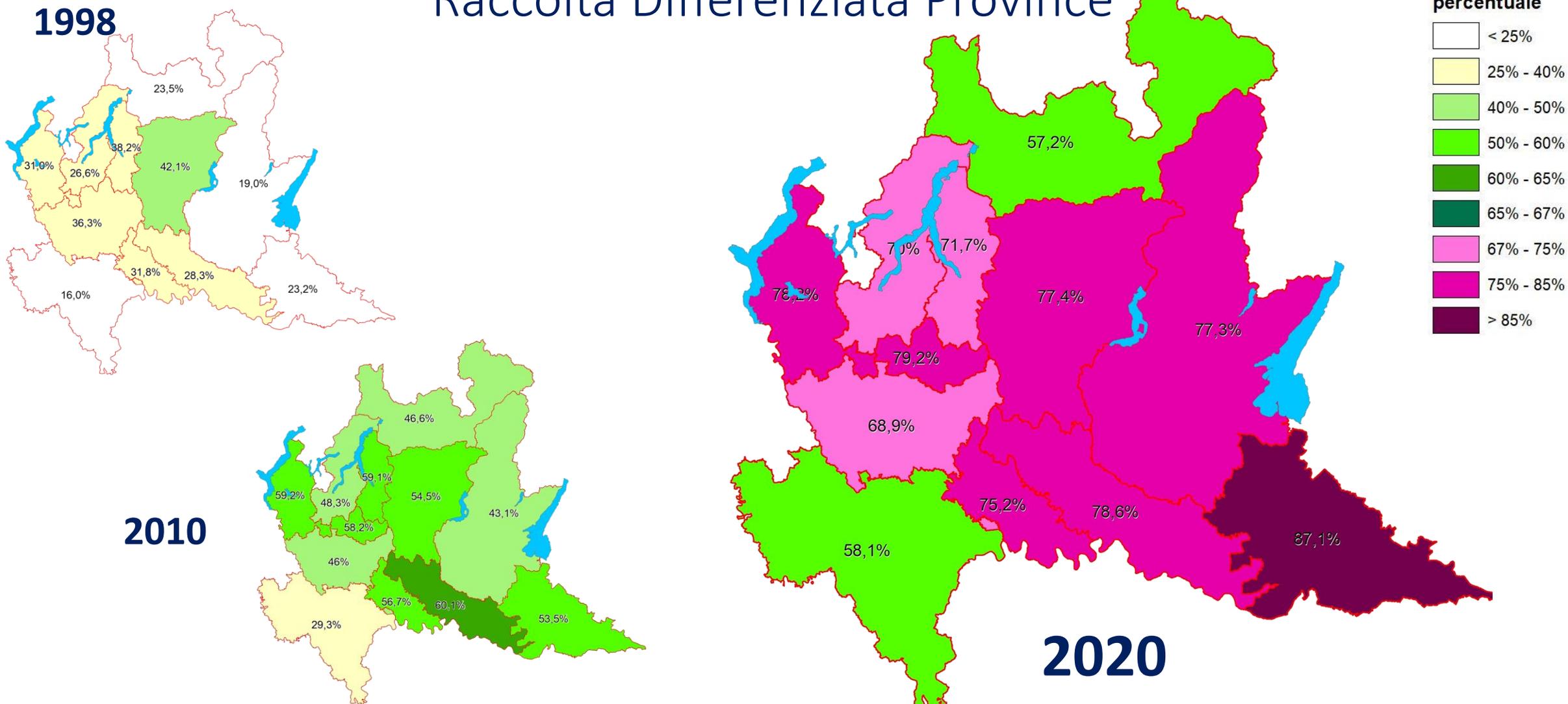
**Percentuale RD: 73,3% (2019:72%)** ✓



## Raccolta differenziata: 10 province ben oltre il 65%

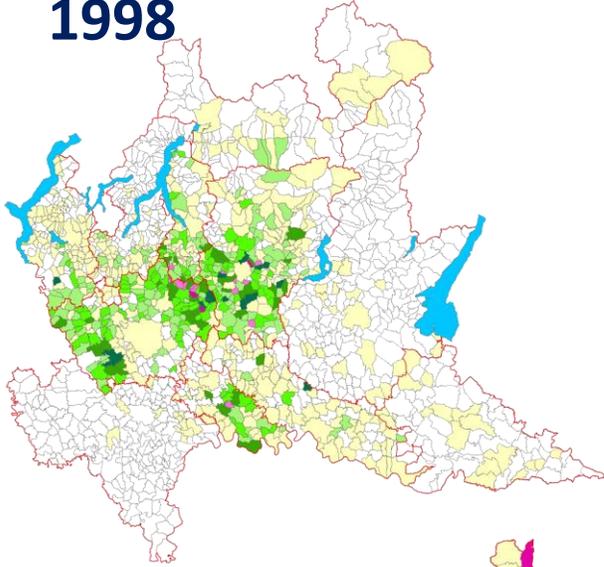
	Produzione (t)	Racc. diff. (t)	variaz. RD su 2019	% RD
Bergamo	506.866	392.452	+1,7%	77,42
Brescia	652.855	504.500	+0,6%	77,27
Como	276.568	193.671	<b>+2,2%</b>	70,02
Cremona	171.761	134.978	+0,2%	78,58
Lecco	159.321	114.189	+0,8%	71,67
Lodi	100.810	75.776	+0,1%	75,16
Mantova	220.749	192.291	+0,3%	87,10
Milano	1.445.474	996.179	<b>+2,2%</b>	68,91
Monza e Brianza	369.779	292.839	+1,5%	79,19
Pavia	275.182	159.816	<b>+6,0%</b>	58,07
Sondrio	84.606	48.429	+1,8%	57,24
Varese	413.250	323.055	+1,1%	78,17

# Raccolta Differenziata Province

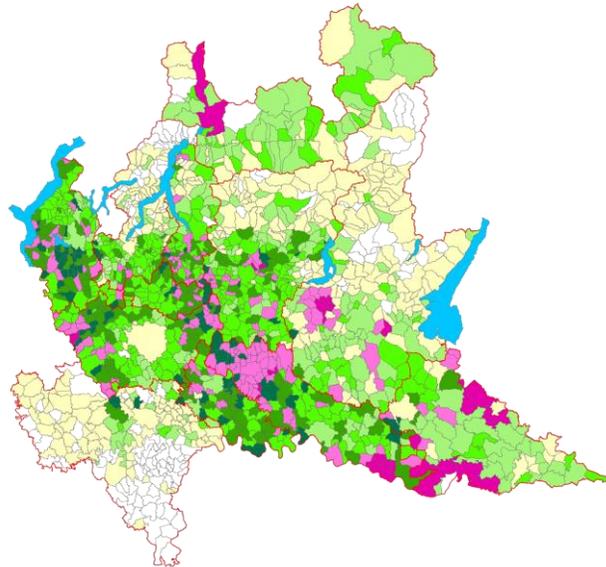


# Raccolta Differenziata Comuni

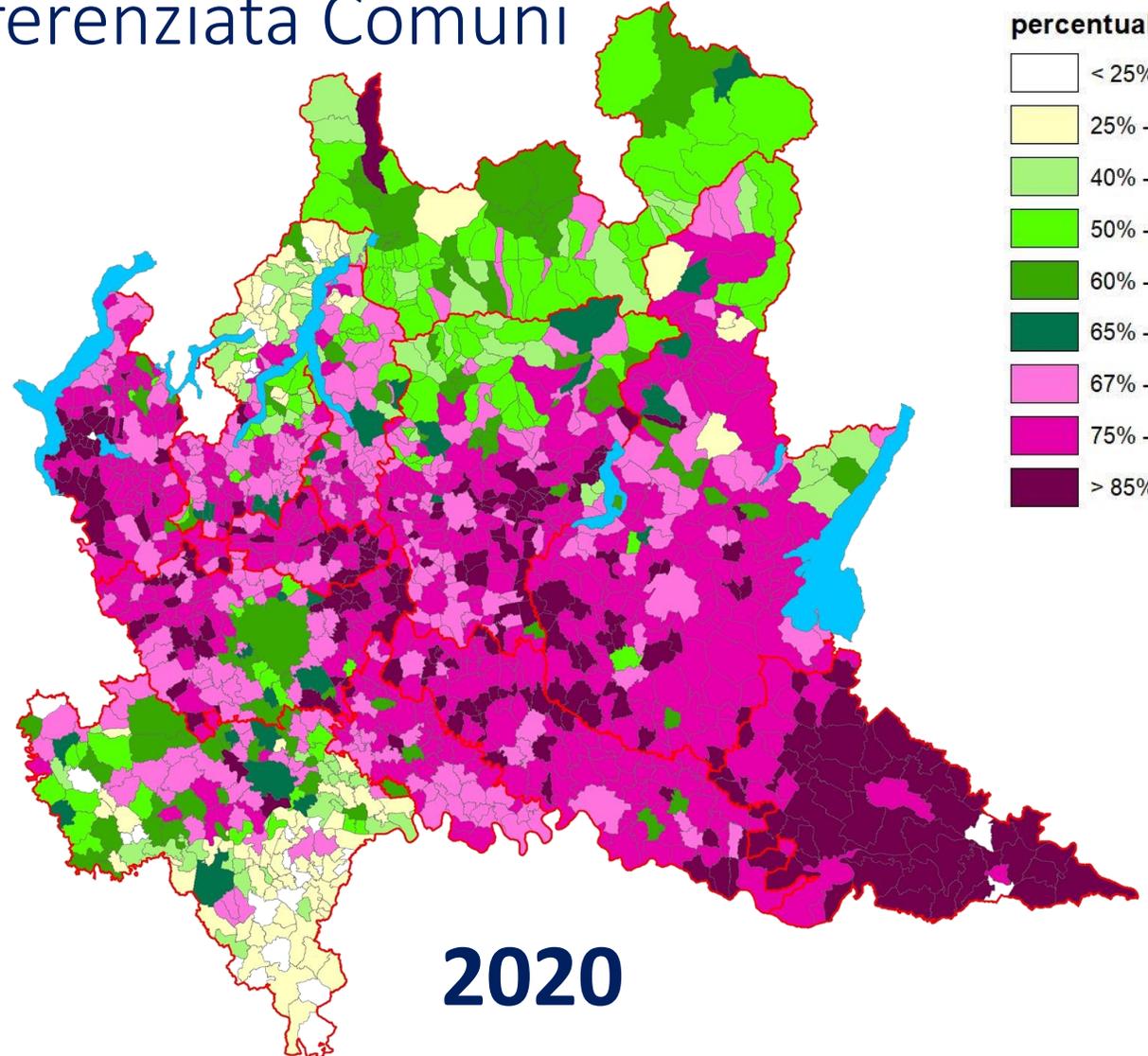
**1998**



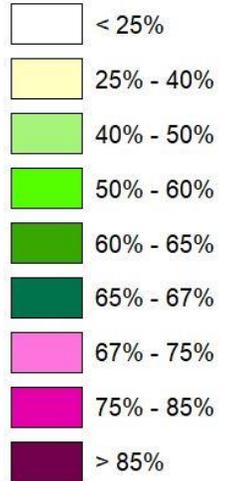
**2010**



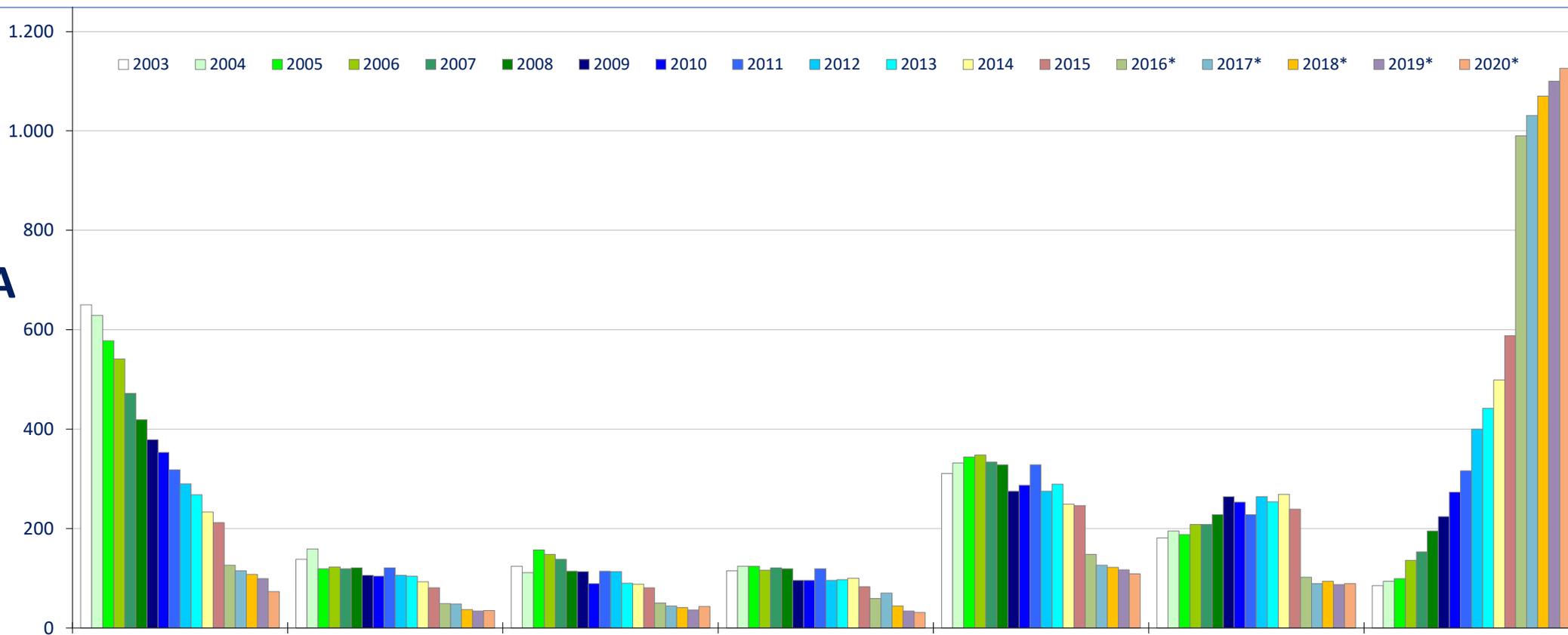
**2020**



**percentuale**



**RACCOLTA  
 DIFFERENZIATA  
 Circa il 75%  
 dei comuni  
 oltre il 65%**

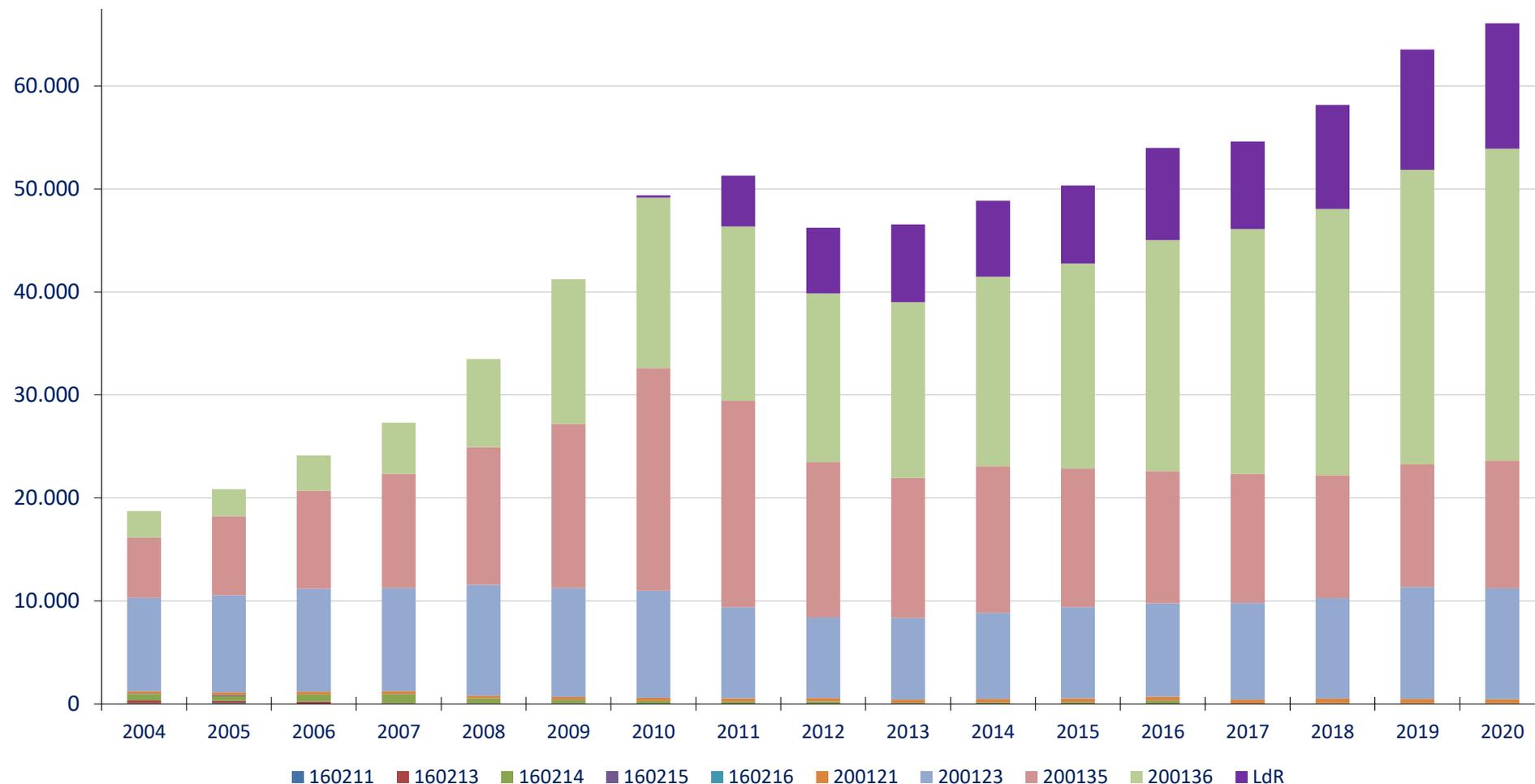


	0-35%	35-40%	40-45%	45-50%	50-60%	60-65%	65-70%	70-80%	80-90%	+65%
<b>dettaglio 2020</b>	<b>0-35</b>	<b>35-40</b>	<b>40-45</b>	<b>45-50</b>	<b>50-60</b>	<b>60-65</b>	<b>65-70</b>	<b>70-80</b>	<b>80-90</b>	<b>90+</b>
0-999	46	28	28	18	49	28	22	53	46	2
1000-4999	26	6	15	11	47	42	52	259	225	24
5000-19999	0	0	0	0	2	2	14	26	12	1
20000-49999	0	0	0	0	1	1	1	7	0	0
50000-99999	1	1	0	2	10	15	23	175	162	19
100000+	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0
<b>Totale</b>	<b>73</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	<b>109</b>	<b>89</b>	<b>113</b>	<b>522</b>	<b>445</b>	<b>46</b>

## Raccolta Differenziata RAEE

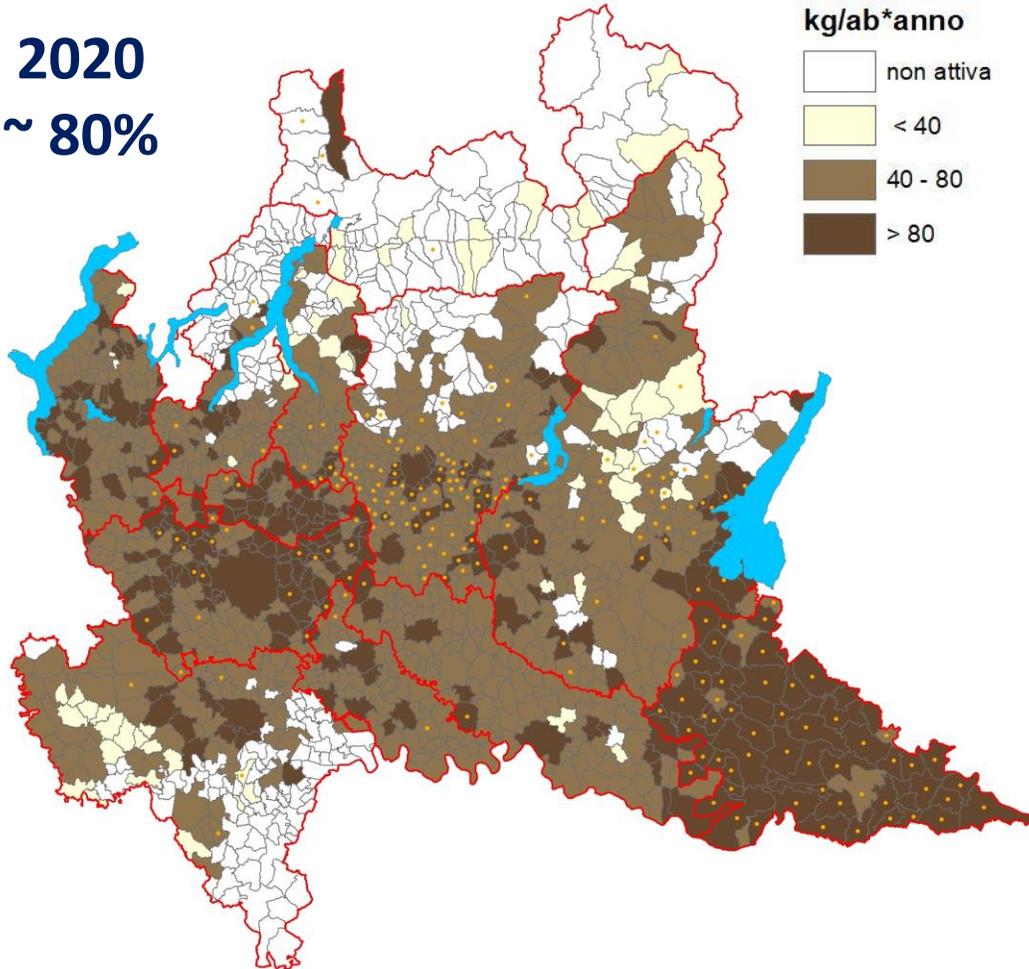
**Pro-capite**  
**RAEE 2020:**  
**6,63 kg**

**+5,4%**  
**rispetto al**  
**2019**



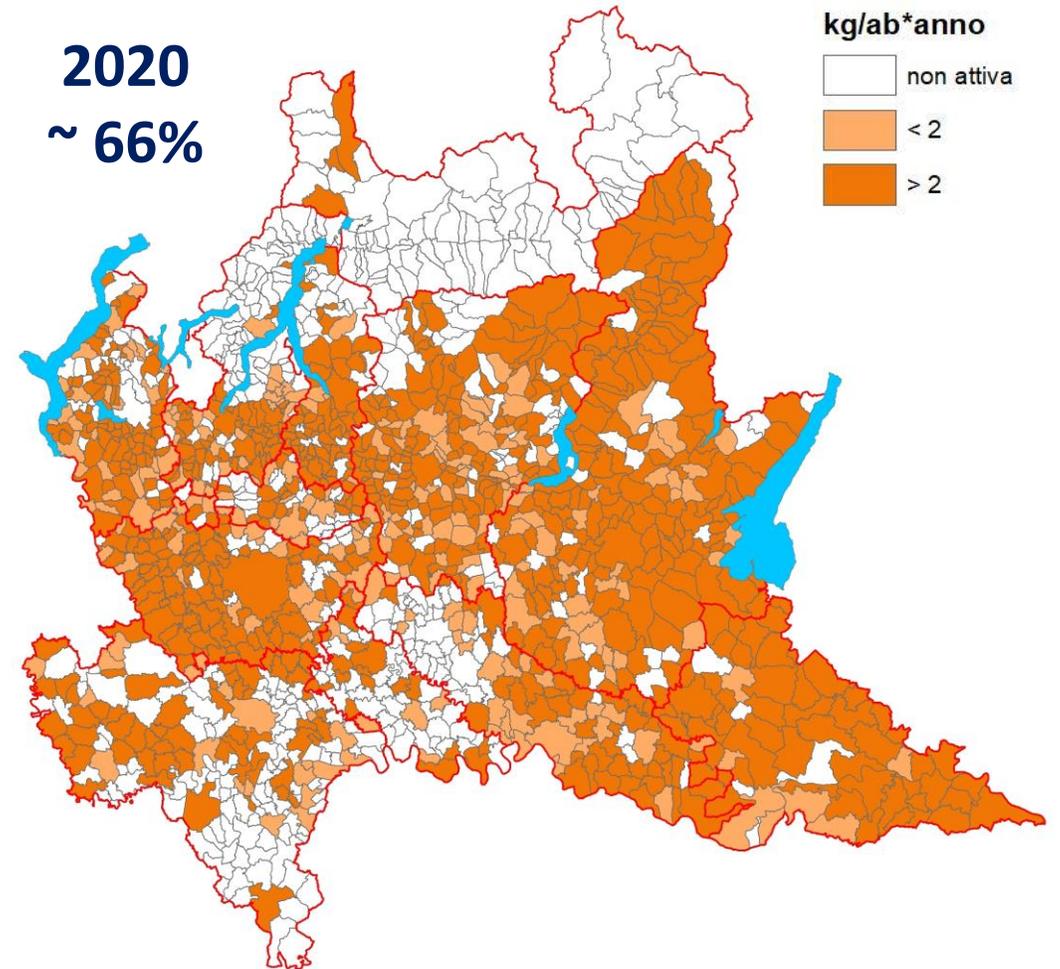
# Raccolta Differenziata Organico e Tessili

**2020**  
**~ 80%**



Obbligo RD organico o «autocompostaggio» dal 01/01/2022

**2020**  
**~ 66%**



Obbligo RD tessili dal 01/01/2022

## Recupero di Materia ed Energia per Province

2019								2020							
	materia	energia		totale				materia	energia		totale				
		diretto	+2do dest	diretto		+2do dest			diretto	+2do dest	diretto		+2do dest		
	BG	65,5%	13,9%	25,0%	79,4%	↑	90,6%	↓	66,9%	13,3%	23,7%	80,2%	↑	90,5%	↓
	BS	67,1%	23,8%	23,8%	90,9%	↓	90,9%	↓	68,3%	23,4%	23,4%	91,7%	↑	91,7%	↑
	CO	59,1%	31,4%	31,4%	90,5%	↑	90,5%	↑	60,2%	30,2%	30,2%	90,4%	↓	90,4%	↓
	CR	66,6%	22,0%	22,4%	88,6%	↑	88,9%	↑	66,9%	21,7%	22,1%	88,6%	↓	89,0%	↑
	LC	60,1%	29,8%	29,8%	89,9%	↓	89,9%	↓	60,8%	29,2%	29,2%	90,1%	↑	90,1%	↑
	LO	63,6%	0,2%	25,7%	63,8%	↓	89,3%	↓	63,2%	1,9%	26,6%	65,1%	↑	89,7%	↑
	MN	78,4%	2,8%	7,4%	81,1%	↓	85,7%	↑	78,2%	2,8%	7,5%	81,0%	↓	85,7%	↓
	MI	58,4%	29,6%	32,1%	88,0%	↓	90,4%	↓	59,6%	28,7%	31,1%	88,3%	↑	90,7%	↑
	MB	66,9%	15,2%	21,0%	82,1%	↓	87,9%	↓	68,0%	18,0%	20,9%	86,0%	↑	88,9%	↑
	PV	48,7%	24,6%	38,6%	73,3%	↑	87,3%	↑	49,1%	23,4%	37,3%	72,4%	↓	86,4%	↓
	SO	46,7%	0,0%	44,2%	46,7%	↑	90,9%	↑	47,3%	0,0%	43,3%	47,3%	↑	90,6%	↓
	VA	66,7%	17,7%	24,1%	84,4%	↑	90,8%	↑	67,6%	15,8%	23,0%	83,4%	↓	90,7%	↓
	<b>RL</b>	<b>62,3%</b>	<b>22,2%</b>	<b>27,6%</b>	<b>84,6%</b>	<b>↑</b>	<b>89,9%</b>	<b>↑</b>	<b>63,4%</b>	<b>21,6%</b>	<b>26,7%</b>	<b>85,0%</b>	<b>↑</b>	<b>90,1%</b>	<b>↑</b>

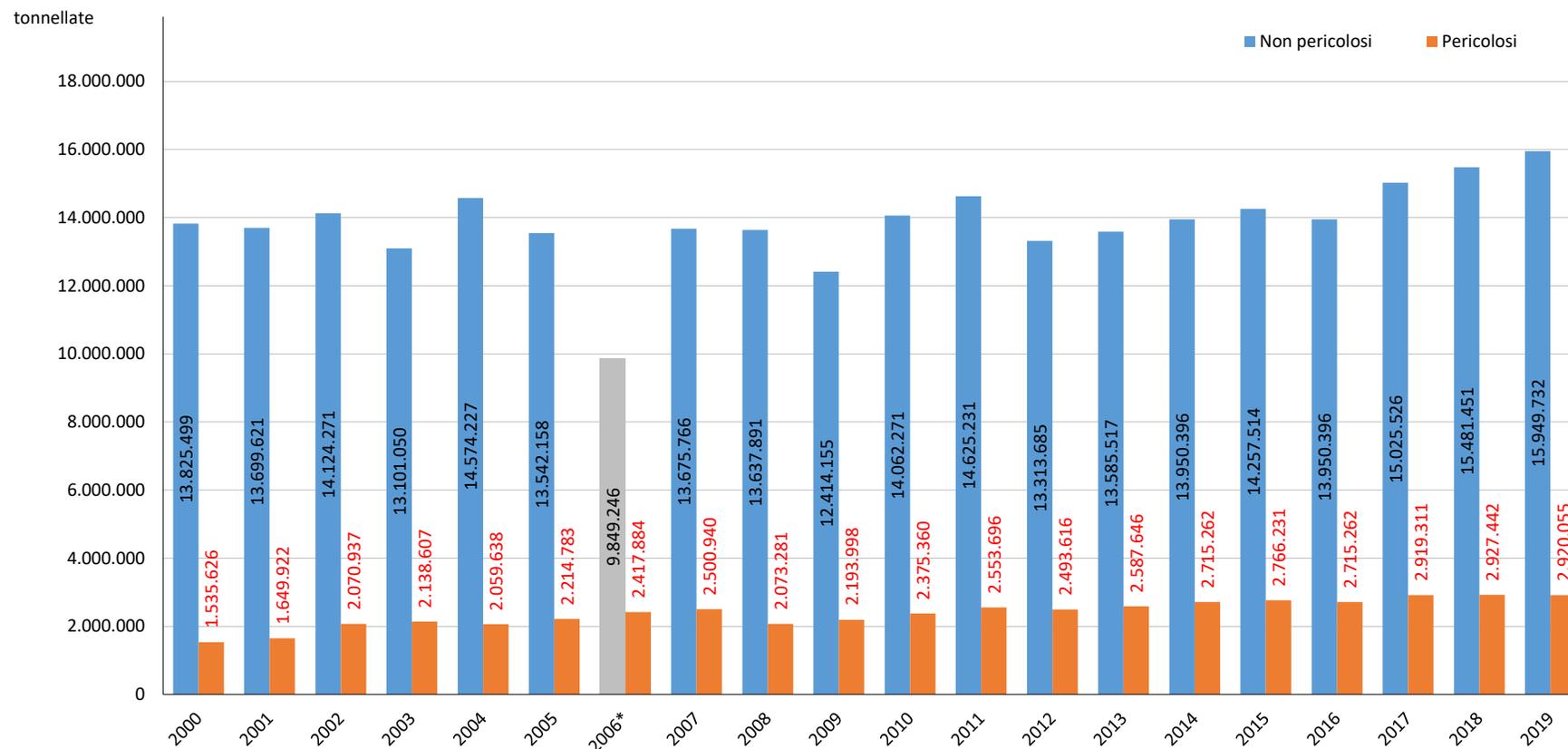
# PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI IN LOMBARDIA

Rifiuti Urbani 2020

Rifiuti Speciali 2019

# Produzione totale RS 2019: **18.869.786 tonnellate: +2,4%** (esclusi i rifiuti da costruzione e demolizione, esenti MUD)- 23% della produzione nazionale

Rifiuti NP: **+3,0%**  
 Rifiuti P: **-0,05%**



## Produzione: la situazione nelle Province

	abitanti	tonnellate	% su Lombardia	variaz. sul 2018
Bergamo	1.116.384	2.856.921	<b>15,14%</b>	<b>+8,52%</b>
Brescia	1.268.455	4.539.306	<b>24,06%</b>	+0,82%
Como	603.828	707.484	3,75%	+1,58%
Cremona	358.347	766.756	4,06%	+4,68%
Lecco	337.087	741.576	3,93%	<b>-8,05%</b>
Lodi	230.607	760.209	4,03%	+0,85%
Mantova	411.062	1.114.730	5,91%	<b>-3,96%</b>
Milano	3.279.944	3.478.958	<b>18,44%</b>	+2,63%
Monza e Brianza	878.267	1.076.594	5,71%	<b>+8,35%</b>
Pavia	546.515	1.421.822	7,53%	+6,19%
Sondrio	180.941	168.177	0,89%	<b>-2,16%</b>
Varese	892.532	1.237.253	6,56%	+0,61%

# Produzione: la situazione nelle Province

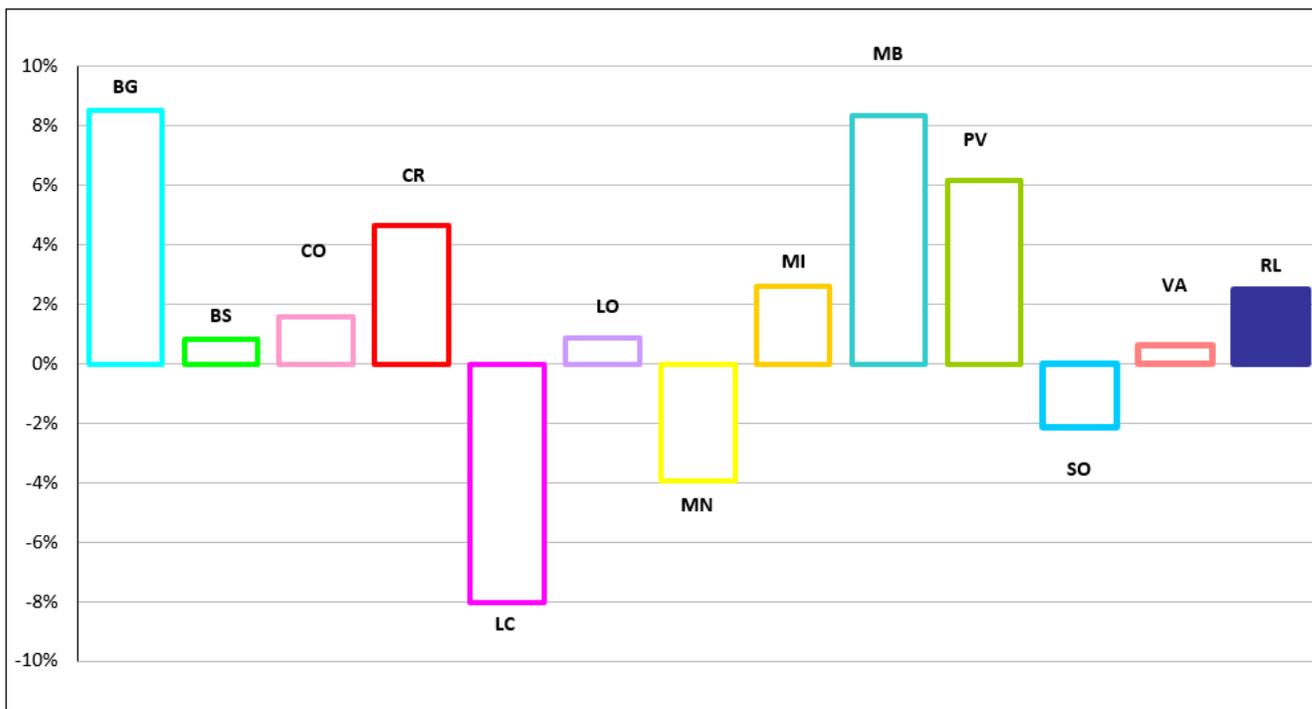
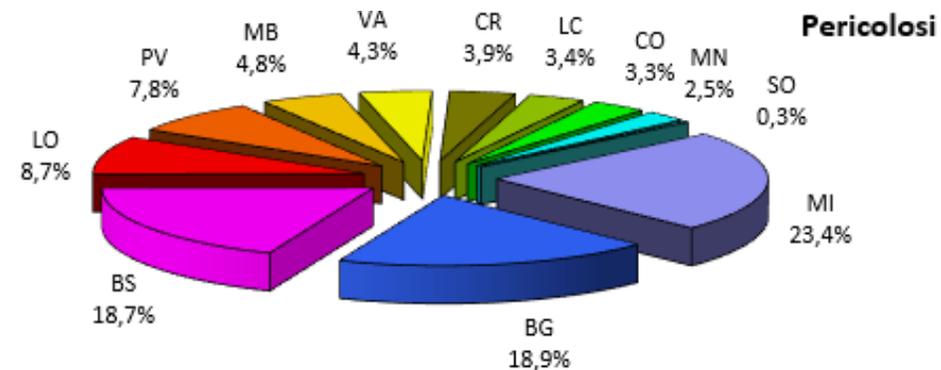
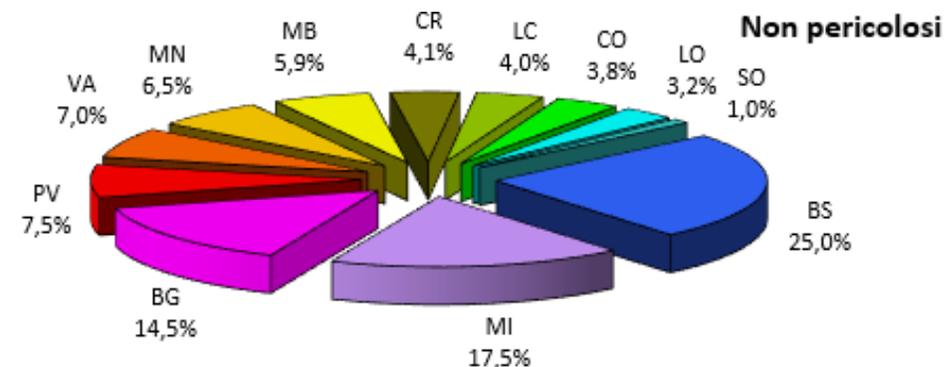


Fig. 10 VARIANZA PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI SPECIALI REGIONALE (RL) E PER PROVINCIA (%) 2018 - 2019



# Operazioni di recupero

- R1= RECUPERO ENERGETICO**
- R2= RIGENERAZIONE/RECUPERO DI SOLVENTI**
- R3 = RICICLAGGIO/RECUPERO DELLE SOSTANZE ORGANICHE (COMPRESSE COMPOSTAGGIO E ALTRE TRASFORMAZIONI BIOLOGICHE)**
- R4= RICICLAGGIO/RECUPERO DEI METALLI**
- R5= RICICLAGGIO/RECUPERO SOSTANZE INORGANICHE**
- ...
- R10= RECUPERO IN AGRICOLTURA**
- R11 – R12 = UTILIZZAZIONE E SCAMBIO DI RIFIUTI PER SOTTOPORLI A UNA DELLE OPERAZIONI INDICATE DA R1 A R11**
- ESCLUSO R13 MESSA A RISERVA**

